

Oracle Database 11g: Administration Workshop I Release 2

Durée: 5 Jours

Description

Ce cours constitue la première étape de votre formation en tant qu'expert Oracle et décrit les principes fondamentaux de l'administration de base de données. Il explique comment installer et gérer une base de données Oracle. Il présente l'architecture et les composants d'une base de données, ainsi que les interactions entre les différents éléments. Il montre comment créer une base opérationnelle et comment gérer correctement et efficacement les différentes structures, notamment via le contrôle des performances, la sécurité, la gestion des utilisateurs et les techniques de sauvegarde/récupération. Des exercices pratiques permettent de mettre en application les connaissances théoriques exposées. Ce cours vous prépare à l'examen Oracle Certified Associate correspondant. Ce cours ne traite pas des points suivants liés à la technologie de grid : (1) Enterprise Manager Grid Control(2) Real Application Cluster(3) Streams(4) Data Guard Ces points sont étudiés dans les cours suivants : (1) Oracle Enterprise Manager 11g Grid Control(2) Oracle Database 11g : RAC pour Administrateurs(3) Oracle Database 11g : Implémenter Oracle Streams(4) Oracle Database 11g : Administration de Data Guard Ce cours fait partie des cours pratiques requis pour la certification d'administrateur de base de données Oracle Database 11g. Seuls les cours dispensés par un formateur, en salle ou en ligne, sont admis pour la certification. Les cours suivis à l'aide d'un CD d'auto-apprentissage en ligne ou du Knowledge Center NE SONT PAS reconnus. Learn To:

Installer Oracle Grid Infrastructure

Créer et gérer des structures de stockage

Créer et gérer des utilisateurs

Administrer une base Oracle

Installer et configurer Oracle Database

Sauvegarde et récupération

Audience

Administrateurs de base de données

Consultant Technique

Database Administrators

Développeurs Java

Ingénieurs support

Java Developer

Support Engineer

Technical Administrator

Technical Consultant

Cours pré-requis

Cours pré-requis obligatoire(s)

Cours Oracle de présentation de SQL ou un équivalent

Cours pré-requis conseillé(s)

Objectifs

- Configurer Oracle Net Services
- Créer et gérer des comptes utilisateur
- Décrire l'architecture de la base de données Oracle
- Installer Oracle Grid Infrastructure
- Installer et configurer Oracle Database 11g
- Gérer les données et la simultanéité d'accès aux données
- Gérer les structures de stockage de la base de données
- Surveiller et administrer les données d'annulation
- Contrôler les performances
- Effectuer des opérations élémentaires de sauvegarde et de récupération d'une base de données

Thèmes abordés

Architecture d'une base de données Oracle

- Architecture de base de données Oracle : Présentation
- Architecture ASM Oracle : Présentation
- Architecture des processus
- Structures mémoire
- Structures logiques et physiques de stockage
- Composants de stockage ASM

Installer le logiciel Oracle

- Tâches d'un administrateur de base de données Oracle
- Outils utilisés pour administrer une base de données Oracle
- Installation : Configuration système requise
- Oracle Universal Installer (OUI)
- Installer Oracle Grid Infrastructure
- Installer le logiciel Oracle Database
- Installation silencieuse

Créer une base de données Oracle

- Planification de la base de données
- Utiliser DBCA pour créer une base de données
- Gestion des mots de passe
- Créer un modèle de conception de base de données
- Utiliser DBCA pour supprimer une base de données

Gérer l'instance de base de données

- Démarrer et arrêter la base de données et les composants Oracle
- Utiliser Oracle Enterprise Manager
- Accéder à une base de données à l'aide de SQL*Plus
- Modifier les paramètres d'installation d'une base de données
- Décrire les étapes du démarrage d'une base de données
- Décrire les options d'arrêt d'une base de données
- Afficher le fichier d'alertes
- Accéder aux vues dynamiques des performances

Gérer l'instance ASM

Définir les paramètres d'initialisation pour l'instance ASM
Démarrer et arrêter des instances ASM
Administrer des groupes de disques ASM

Configurer l'environnement réseau Oracle

Utiliser Enterprise Manager pour créer et configurer le processus d'écoute
Activer Oracle Restart pour surveiller le processus d'écoute
Utiliser tnsping pour tester la connectivité Oracle Net
Déterminer quand utiliser des serveurs partagés et quand utiliser des serveurs dédiés

Gérer les structures de stockage de base de données

Structures de stockage
Mode de stockage des données d'une table
Anatomie d'un bloc de base de données
Gestion de l'espace dans les tablespaces
Tablespaces de la base de données préconfigurée
Actions sur les tablespaces
Oracle Managed Files (OMF)

Administrer la sécurité utilisateur

Comptes utilisateur de base de données
Comptes d'administration prédéfinis
Avantages des rôles
Rôles prédéfinis
Implémenter des profils

Gérer les accès simultanés aux données

Simultanéité d'accès aux données
Mécanisme de mise en file d'attente
Résoudre les conflits de verrouillage
"Verrous mortels"

Gérer les données d'annulation

Manipulation des données
Transactions et données d'annulation
Données d'annulation et données de journalisation
Configurer la période de conservation des informations d'annulation

Implémenter l'audit de la base de données Oracle

Décrire les responsabilités du DBA en matière de sécurité
Activer l'audit de base de données standard
Définir les options d'audit
Examiner les informations d'audit
Gérer la trace d'audit

Maintenance de la base de données

Gérer les statistiques destinées à l'optimiseur
Gérer le référentiel AWR (Automatic Workload Repository)
Utiliser le moniteur ADDM (Automatic Database Diagnostic Monitor)
Décrire et utiliser l'infrastructure de conseil
Définir des seuils d'alerte

Utiliser des alertes générées par le serveur
Utiliser des tâches automatisées

Gérer les performances

Surveiller les performances
Gérer les composants de mémoire
Activer la gestion automatique de la mémoire (AMM)
Fonction de conseil ASMM
Utiliser les fonctions de conseil sur la mémoire
Statistiques dynamiques des performances
Vues de résolution des problèmes et de réglage
Objets non valides et inutilisables

Concepts de sauvegarde et de récupération

Missions du DBA
Echec d'une instruction
Erreur utilisateur
Comprendre la récupération d'instance
Phases de la récupération d'instance
Utiliser MTTR Advisor
Défaillance physique
Fichiers de journalisation archivés

Effectuer des sauvegardes de la base de données

Solutions de sauvegarde : Présentation
Oracle Secure Backup
Sauvegarde gérée par l'utilisateur
Terminologie
Recovery Manager (RMAN)
Configurer les paramètres de sauvegarde
Sauvegarder le fichier de contrôle dans un fichier trace
Surveiller la zone de récupération rapide

Procéder à une récupération de la base de données

Ouvrir une base de données
Data Recovery Advisor
Perte d'un fichier de contrôle
Perte d'un fichier de journalisation
Data Recovery Advisor
Défaillances de données
Afficher la liste des défaillances de données
Vues Data Recovery Advisor

Déplacer des données

Décrire les différentes méthodes disponibles pour déplacer des données
Créer et utiliser des objets répertoire (DIRECTORY)
Utiliser SQL*Loader pour déplacer des données
Utiliser des tables externes pour déplacer des données
Architecture générale d'Oracle Data Pump
Utiliser Data Pump Export et Data Pump Import pour déplacer des données

Utiliser le support technique

Utiliser l'outil Support Workbench d'Enterprise Manager

Utiliser le support technique Oracle

Soumettre des "Service Requests" (SR)

Gérer les patches